

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

5 The invention relates to a self-adhesive label with a suspension flap, which comprises a flexible film secured to its adhesive-free surface, a first region of which is firmly connected to the label and a second region loosely rests on the label.

10 A self-adhesive label of this type is known from the documents of German Gebrauchsmuster G 8705092.7. Articles, particularly pharmaceutical bottles, can be automatically labelled with the known self-adhesive labels. That is to say that the carrier film coated with the labels is drawn over a dispensing lip, whereby the labels lift away with their leading edge, are gripped by a roller mechanism and are pressed onto an article, such as a pharmaceutical ampule. Articles, such as pharmaceutical ampules, can thus not only be labelled in an automatic process but also provided with a suspension flap with the known self-adhesive label.

20 The suspension flap is connected to the label by partial welding in the known label. This technique is, however, only useable with certain materials, namely with weldable materials. As a result of the welding process the manufacture of the labels is comparatively time consuming and expensive.

30 A self-adhesive label is known from US-A-4727667 which is printed at certain points on its rear surface coated with adhesive with a non-adhesive material in order to reduce the adhesive force at the printed positions.

It is the object of the invention to improve the self-adhesive label referred to above to the effect that it may be manufactured rapidly and thus cheaply, can be

fabricated from non-weldable materials and at the same time exhibits a larger load bearing capability of the suspension flap.

5 This object is solved if the surface of the suspension flap directed towards the label has a continuous adhesive layer which is covered in the second region by a non-adhesive layer and if the second region has the form of strap which can be lifted away from the label.

10

Surprisingly, it has been found that due to the use of the adhesive layer in the first region and the adhesion caused thereby between the first region of the suspension flap and the label, a more secure connection can be produced, particularly if an adhesive is used which has a particular resistance to shear forces. The label in accordance with the invention can thus also be used for relatively large and thus relatively heavy pharmaceutical bottles without the risk that the suspension flap could tear away. There is practically no limitation as regards the use of materials. In particular, the use of polyester is advantageous. Surprisingly, it has also been found that the manufacture of the labels is simplified, even though a partially adhering layer must be produced. Due to the fact, however, that in accordance with the invention the surface of the suspension flap directed towards the label has a continuous adhesive layer and is only covered in the second region by a non-adhesive layer, the self-adhesive label in accordance with the invention is suitable for automatic manufacture with comparatively low technical input. The loosely resting region has the form of a strap which can be lifted away from the label. This loose region serves to a certain extent as a suspension

15

20

25

30

eye.

The suspension flap preferably comprises transparent material. As a result the appearance of the actual label is not impaired by the suspension flap, which is scarcely noticeable, particularly if, in accordance with a further advantageous embodiment, not only the adhesive layer but also the non-adhesive layer on the suspension flap are transparent. The transparency of the suspension flap additionally provides the possibility of securing it to the label over a large area such that the label is substantially covered. The legibility of the inscription on the label is thus retained. Due to the large area of the suspension flap a secure adhesive connection is achieved between the suspension flap and the label. The lifting away of the free strap-shaped region is also facilitated if the suspension flap is as large as possible, that is to say substantially covers the actual label.

The lifting away of the loosely resting region of the suspension flap is furthermore facilitated if it projects somewhat, at least in part, beyond the edge of the label. The loose region of the suspension flap can be easily gripped at the projecting region and lifted up.

The lifting up of the strap-shaped portion of the suspension flap is additionally facilitated if a discontinuity is provided in the suspension flap between the first region and the second strap-shaped region.

The invention will be described below in more detail with reference to the exemplary embodiment which is schematically illustrated in Figures 1 to 3, which show:

- Figure 1: A self-adhesive label on a carrier film;
Figure 2: The self-adhesive label of Figure 1, secured to a pharmaceutical ampule;
5 Figure 3: A further carrier film provided with a suspension flap.

10 A self-adhesive label 2 may be seen in Figure 1 which temporarily adheres to the siliconised smooth layer of a carrier film 3. The label 2 carries a conventional imprint, which is indicated symbolically in the drawing by the sequences of letters A,B,C,D,E,F,G,H. Secured to the surface of the label 2 is a suspension flap 1. Both the label 2 and the suspension flap 1 comprise polyester.
15 The suspension flap 1, which substantially covers the label, is transparent so that the inscription beneath it on the label 2 may easily be read through the suspension flap 1.

20 The suspension flap 1 comprises a strap-shaped portion 1B (dotted in the drawing for the purpose of emphasis), which rests only loosely on the label and can be bent away from it. The suspension flap 1 further has a second region 1A which is adhered to the label 2 in order thus
25 to ensure a secure connection between the suspension flap 1 and the label 2. The loosely resting strap 1B of the label projects a little at the upper edge of the label so that it can be gripped there without difficulty. Gripping is particularly facilitated by the fact that the
30 strap-shaped region 1B is separated from the firmly adhered region 1A by a discontinuity 7 in the suspension flap. Since the suspension flap 1 consists of a flexible layer of material, the label can be processed in the usual manner, i.e. the carrier film 1 is drawn over a

dispensing lip so that the label 2 together with the suspension flap 1 lifts away from the carrier strip with its leading edge and can be gripped and processed by the known processing machines.

5

Figure 2 shows the label 2 secured to a pharmaceutical ampule 4 which is available for an infusion and for this reason is shown upside down, i.e. with its outlet downwardly. It is apparent that the strap-shaped region 1B of the suspension flap 1 has been lifted away from the label 2 and bent over along the chain lines 5, which constitute the boundary lines between the region 1A and the region 1B so that the strap-shaped region 1B is available as a free suspension means for the pharmaceutical ampule 4.

10

15

The manufacture of the self-adhesive label will be explained below with reference to Figure 3. Figure 3 shows a further carrier film 6 with a siliconised smooth layer to which a suspension flap 1 temporarily adheres. Although only one suspension flap is shown, it will of course be understood that such suspension flaps are arranged regularly spaced on the strip-shaped endless carrier film 6. The manufacture of this carrier film with the suspension flaps 1 occurs as follows: A polyester film coated with an adhesive with a particularly high resistance to shear forces is laminated onto the adhesive-repellent carrier strip 6. However, before the lamination process, the carrier strip 6 is printed at those positions at which the regions 1B of the suspension flaps will be situated with a transparent, scarcely noticeable UV-curing printing ink. The adhesive on the polyester film fakes the printing ink in the region 1B, whereby the adhesive action is neutralised in

20

25

30

the region 1B. Thereafter the polyester film is stamped out as in the manufacture of labels so that it adopts the shape of the illustrated suspension flap 1. The carrier film is not severed by the stamping tools during this stamping process. The discontinuity 7 is stamped out in a second stamping process from the carrier film side.

The suspension flap of Figure 3 can be adhered from the carrier film 6 onto any desired label 2 in an automatic dispensing method. As a result of the pretreatment of the carrier film 6 described above, it is ensured that the suspension flap 1 adheres only in the region 1A but rests only loosely in the region 1B. Since the carrier film is also stamped through in order to provide the discontinuity 7, the material can be easily automatically removed from the discontinuity 7 (for instance in the rolling up process).

As described above, the method for manufacturing the label has only the known steps of laminating, printing and stamping out which can be performed automatically and at high speed. Complicated steps, such as welding, are not necessary.

CLAIMS

1. Self-adhesive label with a suspension flap (1), which comprises a flexible film, secured to its adhesive-free surface, a first region (1A) of which is firmly connected to the label (2) and a second region (1B) loosely rests on the label (2), characterised in that the surface of the suspension flap (1) directed towards the label (2) has a continuous adhesive layer which is covered in the second region (1B) by a non-adhesive layer and that the second region (1B) has the form of a strap which can be lifted away from the label (2).
2. Self-adhesive label as claimed in claim 1, characterised in that the suspension flap (1) comprises transparent material.
3. Self-adhesive label as claimed in claim 2, characterised in that the adhesive layer and the non-adhesive layer are transparent.
4. Self-adhesive label as claimed in one of claims 1 to 3, characterised in that the suspension flap (1) substantially covers the label (2).
5. Self-adhesive label as claimed in one of claims 1 to 4, characterised in that the second region (1B) of the suspension flap (1) projects at least in part beyond the edge of the label (2).
6. Self-adhesive label as claimed in one of claims 1 to 5, characterised in that the suspension flap (1) has a discontinuity (7) between the first region (1A) and the second region (1B).

17 **EUROPAISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 88116176.4

51 Int. Cl.⁵ G09F 3/02, G09F 3/10

22 Anmeldetag: 30.09.88

23 Priorität: 17.08.88/DE 8810400 U

41 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 07.03.90 Patentblatt 90/10

64 Benannte Vertragsstaaten:
 AT CH DE FR GB LI

71 Anmelder: SCHREINER ETIKETTEN UND
 SELBSTKLEBETECHNIK GMBH & CO.
 Waldvögeleinstrasse 12
 D-8000 München 50 (DE)

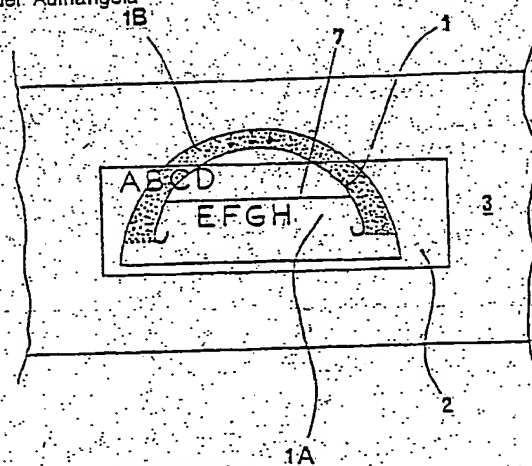
72 Erfinder: Schreiner, Helmut
 Waldvögeleinstrasse 12
 D-8000 München 50 (DE)

74 Vertreter: Köhl, Günther, Dipl.-Phys. et al
 Patentanwälte Hagemann & Köhl Ismaninger
 Strasse 108 Postfach 86 03 29
 D-8000 München 86 (DE)

54 Selbstklebeetikett

55 Selbstklebeetikett mit einer an seiner klebstofffreien Oberfläche befestigten, aus einer flexiblen Folie bestehenden Aufhängelasche (1), von der ein erster Bereich (1A) fest mit dem Etikett (2) verbunden ist und ein zweiter Bereich (1B) lose auf dem Etikett (2) aufliegt. Die dem Etikett (2) zugewandte Oberfläche der Aufhängelasche (1) weist eine durchgehende Klebstoffschicht auf, die in dem zweiten Bereich (1B) von einer nichtklebenden Schicht bedeckt ist. Dadurch wird die Herstellung vereinfacht und die mechanische Belastbarkeit der Aufhängelasche erhöht.

FIG. 1



SELBSTKLEBEETIKETT

Die Erfindung bezieht sich auf ein Selbstklebeetikett mit einer an seiner klebstofffreien Oberfläche befestigten aus einer flexiblen Folie bestehenden Aufhängelasche, von der ein erster Bereich fest mit dem Etikett verbunden ist und ein zweiter Bereich lose auf dem Etikett aufliegt.

Ein Selbstklebeetikett dieser Art ist aus den Unterlagen des deutschen Gebrauchsmusters G 87 05 092.7 bekannt. Mit dem bekannten Selbstklebeetikett können Gegenstände, insbesondere Arzneimittelflaschen, automatisch etikettiert werden. Das heißt, die mit den Etiketten belegte Trägerfolie wird über eine Spendelippe gezogen, wobei die Etiketten sich mit ihrer vorauslaufenden Kante abheben, von einem Walzwerk gegriffen und auf einen Gegenstand, wie beispielsweise eine Arzneiampulle, gepreßt werden. Mit dem bekannten Selbstklebeetikett können daher Gegenstände, wie etwa Arzneiampullen, in einem automatischen Vorgang sowohl etikettiert als auch mit einer Aufhängelasche versehen werden.

Bei dem bekannten Etikett ist die Aufhängelasche durch partielles Verschweißen mit dem Etikett verbunden. Diese Technik ist jedoch nur bei bestimmten Materialien, nämlich bei schweißbaren Materialien, anwendbar. Infolge des Schweißvorganges ist die Etikettenherstellung vergleichsweise aufwendig und teuer.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, das eingangs genannte Selbstklebeetikett dahingehend zu verbessern, daß es schnell und somit billig herstellbar ist, auch aus nicht-schweißbaren Materialien gefertigt werden kann und zugleich eine größere Belastungsfähigkeit der Aufhängelasche aufweist.

Diese Aufgabe ist dadurch gelöst, daß die dem Etikett zugewandte Oberfläche der Aufhängelasche eine durchgehende Klebstoffschicht aufweist, die in dem zweiten Bereich von einer nichtklebenden Schicht bedeckt ist.

Es hat sich überraschenderweise gezeigt, daß durch die Verwendung der Klebstoffschicht in dem ersten Bereich und dem dadurch hervorgerufenen Verkleben zwischen dem ersten Bereich der Aufhängelasche und dem Etikett eine sichere Verbindung hergestellt werden kann, insbesondere, wenn ein Kleber verwendet wird, der eine besondere Festigkeit gegen Scherkräfte aufweist. Das erfindungsgemäße Etikett kann daher auch für größere und somit schwerere Arzneimittelflaschen verwendet werden, ohne daß die Gefahr bestünde, daß die Aufhängelasche ausreißen könnte. Hinsichtlich der Verwendung von Materialien besteht praktisch keine Einschränkung. Insbesondere ist die Verwendung von Polyester vorteilhaft. Überraschenderwei-

se hat sich auch gezeigt, daß die Etikettenherstellung vereinfacht wird, obwohl eine partielle Klebende Schicht erzeugt werden muß. Dadurch, daß jedoch erfindungsgemäß die dem Etikett zugewandte Oberfläche der Aufhängelasche eine durchgehende Klebstoffschicht aufweist und nur in dem zweiten Bereich von einer nichtklebenden Schicht bedeckt ist, eignet sich das Selbstklebeetikett gemäß der Erfindung für die automatische Herstellung unter vergleichsweise geringem technischen Aufwand.

Vorzugsweise weist der lose aufliegende Bereich die Form eines Bügels auf, der von dem Etikett abgehoben werden kann. Dieser lose Bereich dient gewissermaßen als Aufhängeöse.

Vorzugsweise besteht die Aufhängelasche aus transparentem Material. Dadurch wird das Erscheinungsbild des eigentlichen Etiketts durch die Aufhängelasche, die kaum auffällt, nicht beeinträchtigt, insbesondere dann, wenn nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sowohl die Klebstoffschicht als auch die nichtklebende Schicht an der Aufhängelasche transparent sind. Die Transparenz der Aufhängelasche ermöglicht es weiterhin die Möglichkeit, diese großflächig an dem Etikett derart anzubringen, daß das Etikett weitgehend überdeckt wird. Die Lesbarkeit der Beschriftung des Etiketts bleibt dabei erhalten. Durch die großflächige Anordnung der Aufhängelasche wird eine sichere Haftverbindung zwischen der Aufhängelasche und dem Etikett erreicht. Auch das Abheben des freien bügelförmigen Bereichs wird erleichtert, wenn die Aufhängelasche möglichst groß ist, also das eigentliche Etikett weitgehend überdeckt.

Das Abheben des lose aufliegenden Bereichs der Aufhängelasche wird des weiteren dadurch erleichtert, daß dieser zumindest teilweise über den Rand des Etiketts etwas übersteht. An der überstehenden Stelle kann der lose Bereich der Aufhängelasche leicht gegriffen und angehoben werden.

Das Anheben des bügelförmigen Teils der Aufhängelasche wird des weiteren dadurch erleichtert, daß zwischen dem ersten Bereich und dem zweiten bügelförmigen Bereich ein Durchbruch in der Aufhängelasche vorgesehen ist.

Die Erfindung wird im folgenden anhand des in den Figuren 1 bis 3 schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1: ein Selbstklebeetikett auf einer Trägerfolie;

Figur 2: das Selbstklebeetikett der Figur 1, angebracht auf einer Arzneiampulle;

Figur 3: eine weitere Trägerfolie bestückt mit einer Aufhängelasche.

In Figur 1 ist ein Selbstklebeetikett 2 zu erkennen, das auf der silikonisierten Glattschicht einer

Trägerfolie 3 vorübergehend haftet. Das Etikett 2 trägt einen üblichen Aufdruck, der in der Zeichnung symbolisch durch die Buchstabenfolgen A, B, C, D, E, F, G, H angedeutet ist. An der Oberfläche des Etiketts 2 ist eine Aufhängelasche 1 befestigt. Sowohl das Etikett 2 als auch die Aufhängelasche 1 bestehen aus Polyester. Die Aufhängelasche 1, die das Etikett weitgehend überdeckt, ist transparent, so daß die darunterliegende Beschriftung des Etiketts 2 durch die Aufhängelasche 1 hindurch gut lesbar ist.

Die Aufhängelasche 1 besteht aus einem bügelförmigen Teil 1B (in der Zeichnung zum Zwecke der Hervorhebung gepunktet), der nur lose auf dem Etikett aufliegt und von diesem abgehoben werden kann. Die Aufhängelasche 1 weist ferner einen zweiten Bereich 1A auf, der mit dem Etikett 2 verklebt ist, um so einen sicheren Halt zwischen der Aufhängelasche 1 und dem Etikett 2 zu gewährleisten. Der lose aufliegende Bügel 1B des Etiketts steht an der oberen Kante des Etiketts etwas vor, so daß er dort ohne Mühe gegriffen werden kann. Das Greifen wird insbesondere dadurch erleichtert, daß der bügelförmige Bereich 1B durch einen Durchbruch 7 in der Aufhängelasche von dem festgeklebten Bereich 1A getrennt ist. Da die Aufhängelasche 1 aus einer flexiblen Materialschicht besteht, kann das Etikett in der üblichen Weise verarbeitet werden, d.h. die Trägerfolie 3 wird über eine Spindelippe gezogen, so daß sich das Etikett 2 samt seiner Aufhängelasche 1 von dem Trägerband mit seiner vorauslaufenden Kante abhebt und von den bekannten Verarbeitungsmaschinen gegriffen und verarbeitet werden kann.

Figur 2 zeigt das Etikett 2, angebracht auf einer Arzneiampulle 4, die für eine Infusion zur Verfügung steht, und aus diesem Grunde auf dem Kopf, d.h. mit dem Auslaß nach unten, gezeichnet ist. Es ist ersichtlich, daß der bügelförmige Bereich 1B der Aufhängelasche 1 von dem Etikett 2 abgehoben und entlang den gestrichelten Linien 5, die die Grenzlinien zwischen dem Bereich 1A und dem Bereich 1B darstellen, umgebogen ist, so daß der bügelförmige Bereich 1B als freier Aufhänger für die Arzneimittellampulle 4 zur Verfügung steht.

Die Herstellung des Selbstklebeetiketts wird nachfolgend anhand der Figur 3 erläutert. Figur 3 zeigt eine weitere Trägerfolie 6 mit einer silikonisierten Glattschicht, auf der eine Aufhängelasche 1 vorübergehend haftet. Wenngleich nur eine Aufhängelasche gezeigt ist, versteht es sich von selbst, daß auf der bandförmigen Endoträgerfolie 6 in regelmäßigen Abständen derartige Aufhängelaschen angeordnet sind. Die Herstellung dieser Trägerfolie mit den Aufhängelaschen 1 geschieht wie folgt: eine mit einem Klebstoff mit besonders hoher Scherkräftebeständigkeit beschichtete Polyesterfolie wird auf das klebstoffabweisende Träger-

band 6 auflaminiert. Vor dem Aufaminieren wird jedoch das Trägerband 6 an den Stellen, auf denen jeweils der Bereich 1B der Aufhängelasche zu liegen kommt, mit einer transparenten, kaum auffallenden UV-härtenden Druckfarbe bedruckt. Der Klebstoff auf der Polyesterfolie nimmt die Druckfarbe in dem Bereich 1B an, wodurch die Klebwirkung in dem Bereich 1B aufgehoben wird. Danach wird wie bei der Etikettenherstellung die Polyesterfolie ausgestanzt, so daß sie die Form der gezeigten Aufhängelasche 1 annimmt. Bei dieser Stanzung wird die Trägerfolie von den Stanzwerkzeugen nicht durchdrungen. Bei einer zweiten Stanzung wird von der Seite der Trägerfolie her der Durchbruch 7 ausgestanzt.

Die Aufhängelasche gemäß Figur 3 kann von der Trägerfolie 6 in einem automatischen Spendeverfahren auf jedes beliebige Etikett 2 aufgeklebt werden. Durch die oben geschilderte Vorbehandlung der Trägerfolie 6 wird sichergestellt, daß die Aufhängelasche 1 nur in dem Bereich 1A klebt, in dem Bereich 1B jedoch nur lose aufliegt. Da die Trägerfolie zur Schaffung des Durchbruchs 7 ebenfalls durchstanzt ist, kann das Material aus dem Durchbruch 7 leicht automatisch entfernt werden (beispielsweise beim Aufwickeln).

Wie oben beschrieben weist das Verfahren zur Herstellung des Etiketts nur die bekannten Schritte des Aufaminierens, Bedruckens und Ausstanzens auf, die automatisch und mit hoher Geschwindigkeit durchgeführt werden können. Komplizierte Schritte, wie etwa Verschweißungen, sind nicht erforderlich.

Ansprüche

1. Selbstklebeetikett mit einer an seiner klebstofffreien Oberfläche befestigten, aus einer flexiblen Folie bestehenden Aufhängelasche (1), von der ein erster Bereich (1A) fest mit dem Etikett (2) verbunden ist und ein zweiter Bereich (1B) lose auf dem Etikett (2) aufliegt, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Etikett (2) zugewandte Oberfläche der Aufhängelasche (1) eine durchgehende Klebstoffschicht aufweist, die in dem zweiten Bereich (1B) von einer nichtklebenden Schicht bedeckt ist.

2. Selbstklebeetikett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Bereich (1B) die Form eines Bügels aufweist, der von dem Etikett (2) abgehoben werden kann.

3. Selbstklebeetikett nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufhängelasche (1) aus transparentem Material besteht.

4. Selbstklebeetikett nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Klebstoffschicht und die nichtklebende Schicht transparent sind.

5. Selbstklebeetikett nach einem der Ansprü-

che 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufhängelasche (1) das Etikett (2) weitgehend überdeckt.

6. Selbstklebeetikett nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Bereich (1B) der Aufhängelasche (1) zumindest teilweise über den Rand des Etiketts (2) übersteht.

7. Selbstklebeetikett nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufhängelasche (1) zwischen dem ersten Bereich (1A) und dem zweiten Bereich (1B) einen Durchbruch (7) aufweist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

FIG. 1

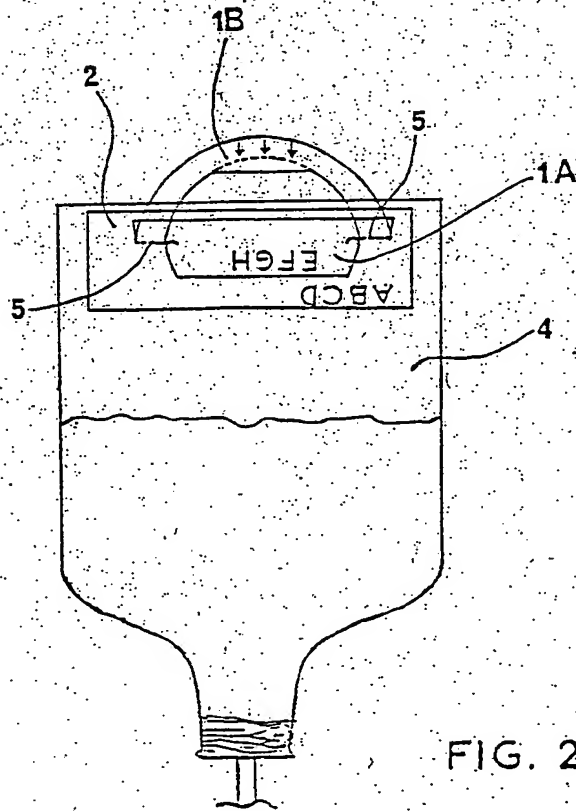
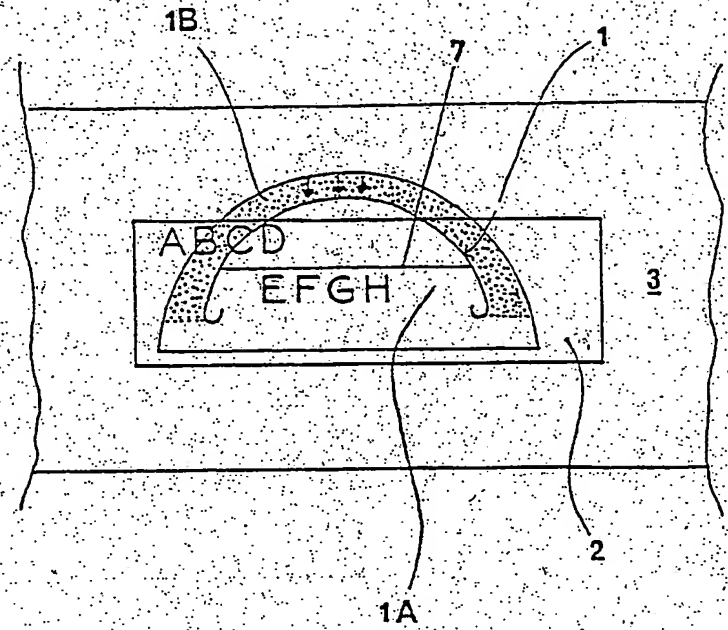


FIG. 2

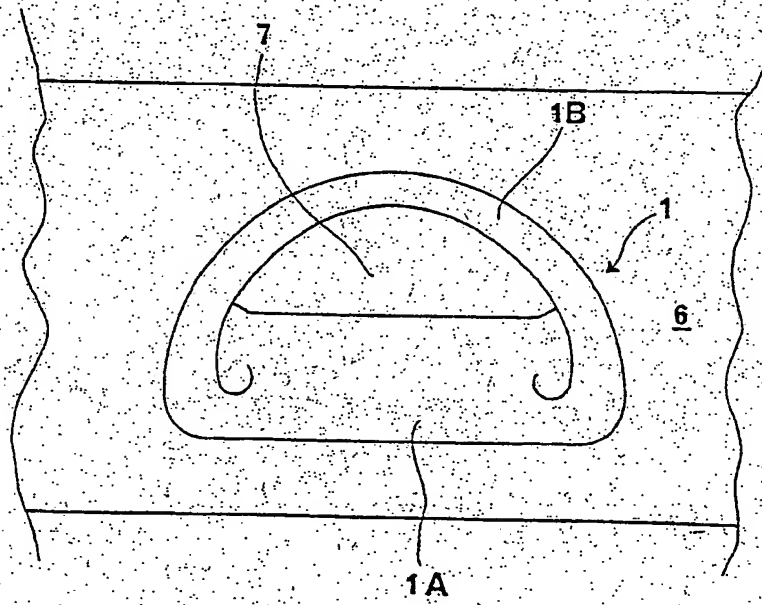


FIG. 3